

中国埃蝗属的分类研究及一新种记述

(直翅目 : 蝗总科 : 剑角蝗科)

郑哲民 , 许姝娟 , 张小静 , 孙慧敏 , 李 鑫

(陕西师范大学动物研究所 , 西安 710062)

摘要 :记述分布于我国的埃蝗属 *Eoscyllina* 5 种 , 其中有 1 新种 , 即黑龙江埃蝗 *Eoscyllina heilongjiangensis* Zheng et Xu , sp. nov. 附有分种检索表和种类分布情况。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所昆虫标本室。

关键词 :直翅目 ; 蝗总科 ; 剑角蝗科 ; 分类 ; 新种 ; 中国

中图分类号 : Q969.26 文献标识码 : A 文章编号 : 0454-6296(2008)05-0526-04

A taxonomic study of the genus *Eoscyllina* Rehn (Orthoptera : Acridoidea : Acrididae) from China with description of a new species

ZHENG Zhe-Min , XU Shu-Juan , ZHANG Xiao-Jing , SUN Hui-Min , LI Xin (Institute of Zoology , Shaanxi Normal University , Xi 'an 710062 , China)

Abstract : The genus *Eoscyllina* Rehn from China was reviewed , with five species recorded , including a new species : *Eoscyllina heilongjiangensis* Zheng et Xu , sp. nov. Key to species of *Eoscyllina* from China is provided. Type specimens are kept in the Institute of Zoology , Shaanxi Normal University .

Key words : Orthoptera ; Acridoidea ; Acrididae ; taxonomy ; new species ; China

埃蝗属 *Eoscyllina* 为 Rehn 于 1909 年建立 (Rehn , 1909) , 为剑角蝗科中一个小属 , 已知 7 种 , 分布于印度尼西亚、菲律宾和中国。在我国主要分布于海南、广西、贵州及黑龙江等省区 , 共计有 5 种 , 其中包括 1 新种。模式标本保存于陕西师范大学动物研究所昆虫标本室。

埃蝗属 *Eoscyllina* Rehn , 1909

Eoscyllina Rehn , 1909 , Bull. Amer. Mus. , 26 : 186 ; Willemse , 1951 , Publ. Natuurh. Genoot. Limburg , 4 : 57 – 58 ; Zheng , 1985 , Acridoidea from YGSSN Regions : 363 ; Zheng , 1993 , Acritaxonomy : 380 ; Liu et al. , 1995 , Studies on Acridoids of Hainan Island : 108 ; Yin et Xia , 2003 , Fauna Sinica , Insecta v. 32 , Orthoptera , Acridoidea , Gomphceridae and Acrididae : 94 .

Bakereolla Bolivar , 1914 , Trab. Mus. Nac. Cienc. Nat.

Zool. , 20 : 49

模式种 : *Eoscyllina inexpectata* Rehn , 1909

体中小型 较匀称。头顶近三角形 , 侧缘隆线明显 , 向后一直延伸到后头。头侧窝明显 , 四角形 , 从背面可见。颜面倾斜 , 颜面隆起具宽纵沟 , 在中单眼之上具有 1 条中隆线。触角细长 , 狹剑状 , 超过前胸背板后缘 , 基部数节宽扁 , 其余节较长。复眼长卵形。前胸背板较长 , 具明显的中、侧隆线 ; 后横沟位于背板近中部 ; 前缘平直 , 后缘钝角形或近圆弧形 ; 后胸腹板在后端毗连或分开。前、后翅发达 , 常超过后足股节顶端 , 翅顶狭圆形。后足股节内侧下降线具 1 列发音齿 ; 膝侧片顶圆形。后足胫节缺外端刺 , 内侧之上、下距不等长 , 顶端呈钩状。雄性肛上板三角形 , 尾须锥形 , 下生殖板短锥形。雌性产卵瓣较粗短 , 外缘无细齿。

中国埃蝗属分种检索表

- 1(4)前胸背板在中、侧隆线之间具有1条附加纵隆线
 2(3)中胸腹板侧叶宽略大于长,中隔近长形;后足股节外侧、上侧黄褐色,内侧橙黄色,下侧黄褐色 贵州埃蝗 *Eoscyllina kweichouensis* Cheng
 3(2)中胸腹板侧叶宽大于长1.5倍,中隔呈梯形;后足股节外侧、上侧近端部2/3暗褐色,其余部分为黄褐色,内侧及下侧暗红色,上膝侧片黑褐色 五指山埃蝗 *Eoscyllina wuzhishanensis* Liu et al.
 4(1)前胸背板在中、侧隆线之间不具有附加纵隆线
 5(8)前胸背板后缘钝角形;后胸腹板侧叶在后端毗连
 6(7)头侧窝狭长,窝长为宽的6.2倍;雌性复眼纵径为眼下沟长度的2.4倍;雄性腹部末节背板不具尾片;后足胫节橙黄色 瑶山埃蝗 *Eoscyllina yaoshanensis* Li et You
 7(6)头侧窝短宽,长为宽的2.1倍;雄性腹部末节背板具小尾片;后足胫节淡橙色 广西埃蝗 *Eoscyllina guangxiensis* You et Li
 8(5)前胸背板后缘近圆弧形;后胸腹板侧叶在后端分开 黑龙江埃蝗 *Eoscyllina heilongjiangensis* sp. nov.

Key to species of *Eoscyllina* Rehn from China

- 1(4) Pronotum with a additional carina between median carina and lateral carina.
 2(3) Width of lateral lobes of mesosternum slightly larger than its length, interspace of mesosternal lobes nearly square; outer, upper and lower sides of hind femur yellowish-brown, inner side orange-yellow *Eoscyllina kweichouensis* Cheng
 3(2) Width of lateral lobes of mesosternum 1.5 times its length, interspace of mesosternal lobes trapazoid; outer and upper sides of hind femur near the top two thirds dark brown, and other part yellowish brown, inner and lower sides dark red, upper knee lobe black brown *Eoscyllina wushishanensis* Liu et al.
 4(1) Pronotum without a additional carina between median carina and lateral carina.
 5(8) Hind margin of pronotum obtuse; metasternal lobes contiguous each other.
 6(7) Foveola long narrow, length of foveola 6.2 times its width; in female, longitudinal diameter of eyes 2.4 times the length of subocular furrow; in male, last tergite of abdomen without furculae; hind tibia orange red *Eoscyllina Yaoshanensis* Li et You
 7(6) Foveola wide and short, length of foveola 2.1 times its width; in female, longitudinal diameter of eyes 3.4 times the length of subocular furrow; in male, last tergite of abdomen with small furculae; hind tibia light orange *Eoscyllina guangxiensis* You et Li
 8(5) Hind margin of pronotum nearly arc-shaped; metasternal lobes separated each other *Eoscyllina heilongjiangensis* sp. nov.

1 贵州埃蝗 *Eoscyllina kweichouensis* Cheng, 1977

Eoscyllina kweichouensis Cheng, 1977, Acta Entomol. Sin., 20(3): 307; Zheng, 1985, Acridoidea from YGSSN Regions: 364–365; Zheng, 1993, Acritaxonomy: 380; Jiang and Zheng, 1998, Grasshoppers and Locusts from Guangxi: 238; Yin and Xia, 2003, Fauna Sinica, Insecta v. 32, Orthoptera, Acridoidea, Gomphoceridae and Acrididae: 95–96.

观察标本: 1♀贵州: 罗甸, 1974-X-15; 2♂3♀广西: 靖西, 1994-X-20; 1♂1♀, 广西: 凭祥, 1995-X-21。

分布: 贵州、广西、福建。

2 五指山埃蝗 *Eoscyllina wuzhishanensis* Liu et al., 1995

Eoscyllina wuzhishanensis Liu et al., 1995, Studies on Acridoidea of Hainan Island: 108; Yin and Xia, 2003, Fauna Sinica, Insecta v. 32, Orthoptera, Acridoidea, Gomphoceridae and Acrididae: 100.

观察标本: 未见标本, 根据文献记载。

分布: 海南。

3 瑶山埃蝗 *Eoscyllina Yaoshanensis* You et Li, 1987

Eoscyllina Yaoshanensis You et Li, 1987, Entomotaxonomia, 9(4): 303–304; Zheng, 1993, Acritaxonomy, 380–381; Jiang and Zheng, 1998, Grasshoppers and Locusts from Guangxi, 239–340; Yin and Xia, 2003, Fauna Sinica, Insecta v. 32, Orthoptera, Acridoidea, Gomphoceridae and Gomphoceridae and Acridoidea: 98–100.

观察标本: 5♂7♀广西: 金秀, 1996-X-20。

分布: 广西。

4 广西埃蝗 *Eoscyllina guangxiensis* Li et You, 1987

Eoscyllina guangxiensis Li et You, 1987, Entomotaxonomia, 9(4): 304–305; Zheng, 1993, Acritaxonomy, 381; Jiang and Zheng, 1998, Grasshoppers and Locusts from Guangxi, 239–340; Yin and Xia, 2003, Fauna Sinica, Insecta v. 32, Orthoptera, Acridoidea, Gomphoceridae and Acridoidea: 97–98.

观察标本: 2♂1♀广西: 靖西, 1994-X-20; 1

♂1♀广西: 金秀, 1996-X-19。

分布: 广西。

5 黑龙江埃蝗 ,新种 *Eoscyllina heilongjiangensis*

Zheng et Xu , sp. nov. (图 1~4)

雄性 : 体小型。头部短于前胸背板 ; 头顶呈三角形 , 自复眼的前缘至头顶顶端的长度短于复眼的纵径 , 侧缘隆线明显 , 直延伸至后头 , 头顶具中隆线 ; 头侧窝狭长 , 长为宽的 3 倍 ; 颜面倾斜 , 与头顶形成锐角形 , 颜面隆起具纵沟 , 侧缘近平行 , 在中央单眼之上具一短纵隆线。触角狭剑状 , 细长 , 到达后足股节基部近 $1/3$ 处 , 基部 3~6 节宽扁 , 其余各节圆柱形。复眼长卵形 , 复眼纵径为横径的 2 倍 , 为眼下沟长的 2 倍。前胸背板圆柱形 , 前缘平直 , 后缘呈圆弧形突出 ; 中、侧隆线均明显 , 侧隆线近平行 , 在中部微曲 ; 仅后横沟明显 , 切断中、侧隆线 , 沟前区长度为沟后区长的 1.4~1.5 倍 ; 前胸背板侧片长高近相等 , 前下角钝角形 , 后下角直角形。中胸腹板侧叶宽略大于长 , 中隔近方形 ; 后胸腹板侧叶在后端狭分开。前翅狭长 , 超过后足股节顶端 , 各个脉域均不具闰脉 ; 中脉域的宽度大于前缘脉域宽 , 肘脉域与前缘脉域近等宽。后足股节匀称 , 长为宽的 4 倍 , 上侧中隆线平滑 , 膝侧片顶圆形。后足胫节外侧具刺 13 个 , 内侧具刺 12 个 , 缺外端刺 ; 后足胫节顶端内侧的下距略长与上距 , 距端部钩状。鼓膜器发达 , 孔近半圆形。肛上板三角形 , 中央具纵沟。尾须锥状 , 到达肛上板顶端。下生殖板短锥形 , 顶端较尖。

体黄褐色 , 具黑色眼后带。前翅黄褐色。后足股节橙黄褐色。后足胫节黄褐色。

雌性 : 体中小型 , 复眼纵径为横径的 2~2.2 倍 , 为眼下沟长的 1.3~1.6 倍。肛上板三角形。尾须短锥形。产卵瓣粗短 , 外缘不具细齿。下生殖板长大于宽 , 后缘中央三角形突出。

体背面黑褐色 (包括头部背面、前胸背板背面及前翅) , 有少数个体背面黄褐色。眼后带较宽黑色 , 直延至前胸背板后缘。颊部、前胸背板侧片下半部 , 中、后胸侧板黄褐色。后足股节黄褐色。后足胫节黄褐色。

体长 : ♂ 13.5~16 mm ; ♀ 17~21 mm ; 前胸背板长 : ♂ 2~2.5 mm ; ♀ 2.5~4 mm ; 前翅长 : ♂ 10~14 mm ; ♀ 15~19 mm ; 后足股节长 : ♂ 9~9.5 mm ; ♀ 10~14 mm 。

正模 ♂ , 黑龙江 : 漠河 , 2007-IX-3 ; 副模 1 ♂ 1 ♀ , 黑龙江 : 漠河 , 2007-IX-3 ; 2 ♀ 黑龙江 : 北极村 , 2007-IX-1 ; 3 ♀ 黑龙江 : 塔河 , 2007-VIII-31 ; 1 ♀ 黑龙江 : 嫩江 , 2007-VIII-30 ; 1 ♂ 2 ♀ 黑龙江 : 五大连池 , 2007-VIII-25 ; 1 ♀ 黑龙江 : 北安 , 2007-VIII-27 。标本采集人 : 孙慧敏 , 许姝娟 , 李鑫 , 张小静。

该新种近似于瑶山埃蝗 *E. yaoshanensis* Li et You , 1987 及广西埃蝗 *E. guangxiensis* You et Li , 1987 , 主要区别见表 1 。

表 1 黑龙江埃蝗于近似缘种之主要区别

Table 1 Differences between *Eoscyllina heilongjiangensis* Zheng et Xu , sp. nov. and its allies

	瑶山埃蝗 <i>E. yaoshanensis</i>	黑龙江埃蝗 <i>E. heilongjiangensis</i>	广西埃蝗 <i>E. guangxiensis</i>
头侧窝长为宽的	6.2 倍	3 倍	2.1 倍
雌性复眼纵径为眼下沟的	2.4 倍	1.3~1.6 倍	3.4 倍
雄性腹部末节背板	不具尾片	不具尾片	具小尾片
后足胫节	橙黄色	黄褐色	淡橙红色

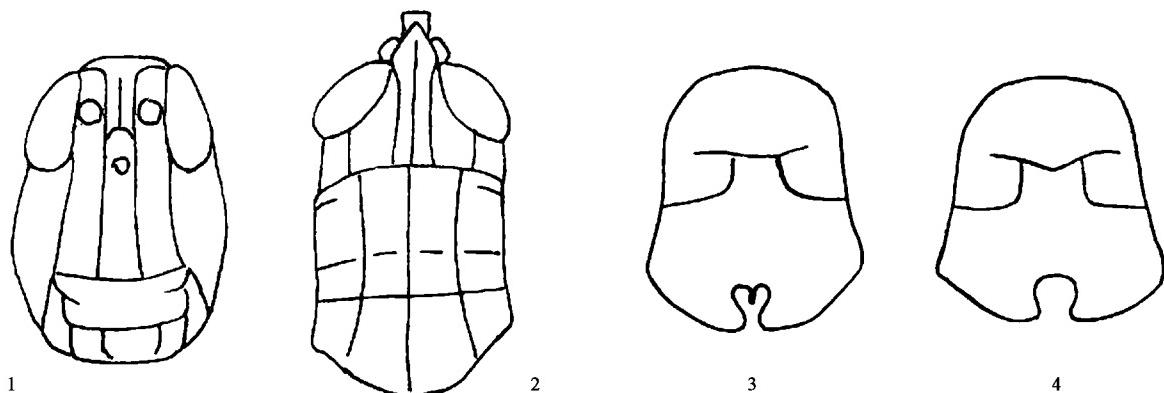


图 1~4 黑龙江埃蝗 *Eoscyllina heilongjiangensis* Zheng et Xu , sp. nov.

Figs. 1~4 *Eoscyllina heilongjiangensis* Zheng et Xu , sp. nov.

1. 头部前面观 Head , front view ; 2. 头、前胸背板背面观 Head and pronotum , dorsal view ;

3. ♂ , 中、后胸腹面 Mesothorax and metathorax , ventral view ; 4. ♀ , 中、后胸腹面 Mesothorax and metathorax , ventral view .

参 考 文 献(References)

- Cheng TM, 1977. New genera and new species of Acrididae from Yunnan-Kweichow Plateau, China. *Acta Entomol. Sin.*, 20(3): 301–313.
[郑哲民 ,1977. 云贵高原蝗虫的新属和新种. 昆虫学报 ,20(3): 301 – 313]
- Jiang GF, Zheng ZM, 1998. Grasshoppers and Locusts from Guangxi. Guangxi Normal University Press, Guilin. 237 – 241. [蒋国芳 ,郑哲民 ,1998. 广西蝗虫. 桂林 :广西师范大学出版社. 237 – 241]
- Li TS, You QJ, 1987. Description of two new species of grasshoppers from Guangxi (Orthoptera : Acrididae). *Entomotaxonomia*, 9(4): 303 – 306. [黎天山 尤其敬 ,1987. 广西蝗虫二新种记述(直翅目 : 蝗科). 昆虫分类学报 ,9(4): 306 – 306]
- Liu JP et al., 1995. Studies on Acrildoids of Hainan Island. Tianze Press, Yangling. 108 – 109. [刘举鹏等 ,1995. 海南岛的蝗虫研究. 杨陵 : 天则出版社. 108 – 109]
- Rehn JAG, 1909. A contribution to the knowledge of the Orthoptera of Sumatra. *Bull. Amer. Mus.*, 26: 177 – 211.
- Willemse C, 1930. Fauna Sumatrensis. Preliminary revision of the Acrididae (Orthoptera). *Tijd. Ent.*, 73: 40 – 41.
- Willemse C, 1951. Synopsis of the Acridoidea from the Indo-Malayan and adjacent regions (Insecta : Orthoptera) Part 1. Fam. Acrididae , subfam. Acridinae. *Publicaties van Het Natuurhistorisch Genootschap in Lumburg*, 4: 57 – 58.
- Yin XC, Xia KL, 2003. Fauna Sinica, Insecta Vol. 32, Orthoptera , Acridoidea, Gomphoceridae and Acrididae. Science Press, Beijing. 94 – 101. [印象初 夏凯龄 2003. 中国动物志 ,昆虫纲 第32卷 ,直翅目 蝗总科 网翅蝗科及剑角蝗科. 北京 :科学出版社. 94 – 101]
- Zheng ZM, 1985. Acridoidea from YGSSN Regions. Sciense Press, Beijing. 363 – 365. [郑哲民 ,1985. 云贵川陕宁地区的蝗虫. 北京 :科学出版社. 363 – 365.]
- Zheng ZM, 1993. Aceritaxonomy. Shaanxi Normal University Press, Xi'an. 380 – 381. [郑哲民 ,1993. 蝗虫分类学. 西安 :陕西师范大学出版社. 380 – 381]

(责任编辑 :袁德成)

Appendix : Brief Description of New Taxa

Eoscyllina heilongjiangensis Zheng et Xu, sp. nov. (Figs. 1 – 4)

This new species is allied to *E. yaoshanensis* Li et You ,1987 and *E. guangxiensis* You et Li ,1987. It differs from the latter two species in :1) length of foveola 3 times its width ;2) in female ,longitudinal diameter of eyes 1.3 – 1.6 times the length of subocular furrow ;3) hind tibia yellow-brown. It differs from the former by the last tergite of abdomen without furcula.

Length of body : ♂ 13.5 – 16 mm ; ♀ 17 – 21 mm ;

Length of pronotum : ♂ 2 – 2.5 mm ; ♀ 2.5 – 4 mm ;

Length of elytra : ♂ 10 – 14 mm ; ♀ 15 – 19 mm ;

Length of hind femur : ♂ 9 – 9.5 mm ; ♀ 10 – 14 mm .

Holotype ♂ , Heilongjiang : Mohe , 122°5' E , 52°8' N , 3-IX-2007 ; 3 ♀ , Heilongjiang : Tahe , 124°7' E , 52°5' N , 31-VIII-2007 ; 1 ♀ , Heilongjiang : Nenjiang , 125°2' E , 49°2' N , 30-VIII-2007 ; 1 ♂ 2 ♀ , Heilongjiang : Wudalianchi , 126° E , 48°8' N , 25-VIII-2007 ; 1 ♀ , Heilongjiang : Bei 'an , 126°5' E , 48°2' N , 27-VIII-2007. Collected by Sun HM , Xu SJ , Li X and Zhang XJ.